

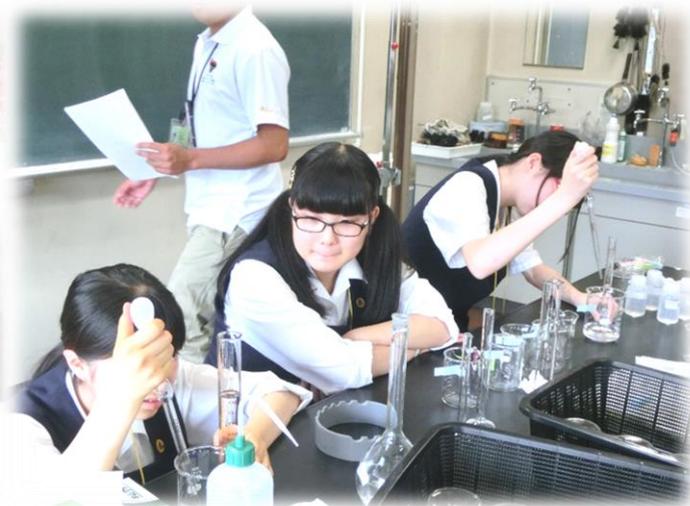
## 2回目の岩手大学研修 I を実施

7月9日の研修に引き続き、岩手大学研修 I の2回目を9月10日に岩手大学で行いました。今回の研修でも課題研究の深化を目的に実施し、2年理数科生徒37名と1年と2年の普通科生徒7名の合計44名が参加し、大学の先生から専門的な研修を受けました。7月に参加した生徒が、同じ大学教員から課題研究に関連する内容を継続して学びました。前回より打ち解けた様子で、大学の雰囲気にも馴染んだ様子で研修を受けました。研修では、各講座ともに普段の高校の授業では体験することのできない実験などを行いました。中でも、実際に使われているエンジンを分解してその仕組みを学んだり、自分のDNAを解析してアルコールを分解する酵素が自分の体内でどの程度合成できるかを調べるなど、どの講座も興味を引く内容が多く、延2日間の研修を通して、知識や技能を身に付け学習への意欲を高めることができました。

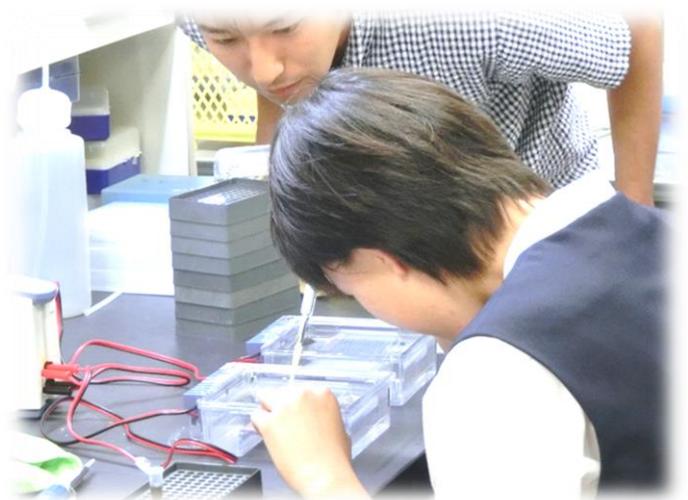
今後、2年理数科の生徒は課題研究の内容をまとめ、10月13日（木）の課題研究中間発表会で今回の大学研修で学んだ内容を活かし、日頃の研究の成果を1学年や保護者等に披露することになります。



エンジンの構造を分解して調べる様子



pH 指示薬の調製をしている実験



DNA 解析の実験

### 2年理数科課題研究中間発表会のお知らせ

期 日：10月13日（木）

13：20～16：10

場 所：本校志學館

発表者：2年理数科生徒

助言者：大学や研究機関の研究者を予定

聴講者：1年全生徒、保護者

1年生は2年理数科の発表を聞き、プレゼンテーションの仕方やコース選択を考える機会となります。

詳細は後日案内します。



数学を担当した川田先生と受講者



自作したヨットカーを走らせる実験

### 参加した生徒の感想

#### ①「エンジン燃焼の科学」 理工学部 システム創成工学科 機械科学コース

研修ではエンジンを使って寸法や回転数と点火のタイミングを測定した。エンジンを初めて分解し、構造がとても興味深くもっと知りたいと思った。実験結果を踏まえてデータを整理して、規則的だということがわかった。今回と前回の研修を終えて、大学ならではの実験が行えたのが、とてもいい経験となった。エンジンについてもっと知りたいという気持ちが強くなり、参加してよかった。(2年普通科男子)

#### ②「流体力学に関する実験(静水力学編)」 理工学部 システム創成工学科 機械科学コース

課題研究に直接関わる揚力について、ヨットカー等の実験を通して学ぶことができた。プロペラを作るためには揚力をうまくコントロールできることが大切だが、コアング効果や境界層の剥離に気をつけるなど、様々な面から考えていけそうだった。今回の実験を生かして、揚力が最大になる迎え角の大きさを調べていきたい。(2年理数科男子)

#### ③「物に色がついて見える仕組みとBTBのpH指示薬としての働き」 教育学部 理科教育科

今回は前回やったときより、実験器具の使い方を課題研究で重ねていたため、あまり苦労しませんでした。濃度計算の仕方は教えてもらいながら、何とか答えを出すことができました。そして前回できなかったところまで実験できたので、とても勉強になりました。吸光度のほかり方などは課題研究でも使うので、今日の研修で身についたことを生かして行きたいと思います。(2年理数科女子)

#### ④「PCRによる遺伝子増幅と多型の解析」 農学部 応用生物化学科

前から気になっていた自分のDNAを知ることができて良かった。前回の研修で学んだ内容を生かす場として、2回目の研修があるのは非常に嬉しい。未成年なので今回調べた飲酒に関する内容は今後のためにもなったと思う。遺伝子解析の技術のすばらしさ、DNAを知ることができる感動など様々な好印象ばかりを得た。DNAについてとても興味を持っていたので、機会があればまた試みたい。(2年理数科女子)

#### ⑤「漸化式について」 教育学部 数学教育科

岩手大学での研修は2回目だったが、1回目より理解を深めることができて良かった。また理数科での課題研究を通して、自分自身が少しでも成長したと感じられるとてもいい機会になったので嬉しかった。この研修を通して課題研究が進んでいくと思うし、研修で得た知識を基にこれからの課題研究を頑張ろうと思った。(2年理数科男子)